

# Maîtriser le Dévracage 3D avec Robots Guidés par Vision KEYENCE

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitriser-le-devracage-3d-avec-robots-guides-par-vision-keyence*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **AR320** | **Vision Industrielle** |

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser la configuration et calibration des caméras 3D KEYENCE
- Comprendre et appliquer les principes de dévracage 3D
- Programmer et paramétrer un robot guidé par vision
- Intégrer le système vision avec PLC et systèmes périphériques
- Garantir la sécurité et la conformité industrielle du robot
- Optimiser les trajectoires et les cycles robot pour performance
- Diagnostiquer et résoudre les anomalies vision et robot
- Assurer la maintenance préventive et corrective des équipements
- Réaliser des exercices pratiques en conditions industrielles
- Appliquer les bonnes pratiques pour intégration dans la production

INNOV MAROC

## POUR QUI ?

- Techniciens en robotique et vision industrielle
- Ingénieurs et automaticiens souhaitant se spécialiser en dévracage 3D
- Responsables de production utilisant robots guidés par vision
- Opérateurs spécialisés sur lignes robotisées collaboratives
- Personnel R&D travaillant sur automatisation et vision 3D
- Professionnels souhaitant renforcer leurs compétences en UR/KEYENCE
- Experts désirant maîtriser le dévracage 3D avec robots industriels

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à la vision 3D KEYENCE

- Présentation du système KEYENCE et de ses composants
- Compréhension des principes de dévracage 3D
- Rappels sur la sécurité et normes ISO pour robots industriels

### 2 / Calibration et configuration de la caméra 3D

- Réglage des paramètres optiques et positionnement de la caméra
- Définition des zones de détection et de travail
- Vérification et validation de la calibration

### 3 / Acquisition et traitement des images

- Capture d’images 3D des pièces en vrac
- Filtrage du bruit et optimisation des données
- Analyse et identification des objets pour pick & place

### 4 / Programmation robot guidé par vision

- Paramétrage des trajectoires robot selon positions détectées
- Gestion des préhenseurs et des outils de saisie
- Séquences de pick & place synchronisées avec la caméra

INNOV MAROC

### 5 / Intégration robot/PLC

- Communication via E/S numériques et protocoles industriels
- Déclenchement automatique du cycle robot par vision
- Synchronisation avec convoyeurs et systèmes périphériques

### 6 / Sécurité et protection collaborative

- Définition des zones de sécurité autour du robot
- Paramétrage des limites de force et vitesse
- Gestion des arrêts d’urgence et des fonctions de protection

### 7 / Optimisation des performances

- Réduction du temps de cycle et amélioration de la répétabilité
- Ajustement des paramètres de détection pour fiabilité maximale
- Analyse des données pour amélioration continue

### 8 / Diagnostic et maintenance

- Lecture et interprétation des alarmes du système vision et robot
- Vérification des composants clés (caméra, câbles, préhenseurs)
- Maintenance préventive et corrective des systèmes

### 9 / Exercices pratiques

- Mise en situation réelle de production
- Résolution de problèmes typiques du dévracage 3D
- Ajustements des programmes et paramètres selon retour terrain

### 10 / Cas industriels et applications avancées

- Dévracage de pièces de formes variées et irrégulières
- Intégration dans une ligne de production automatisée

INNOV MAROC

- Évaluation finale des compétences acquises

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 30 Nov. au 04 Déc. 2026 | Présentiel - Casablanca |
| 08 au 12 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Mai au 04 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 au 30 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés